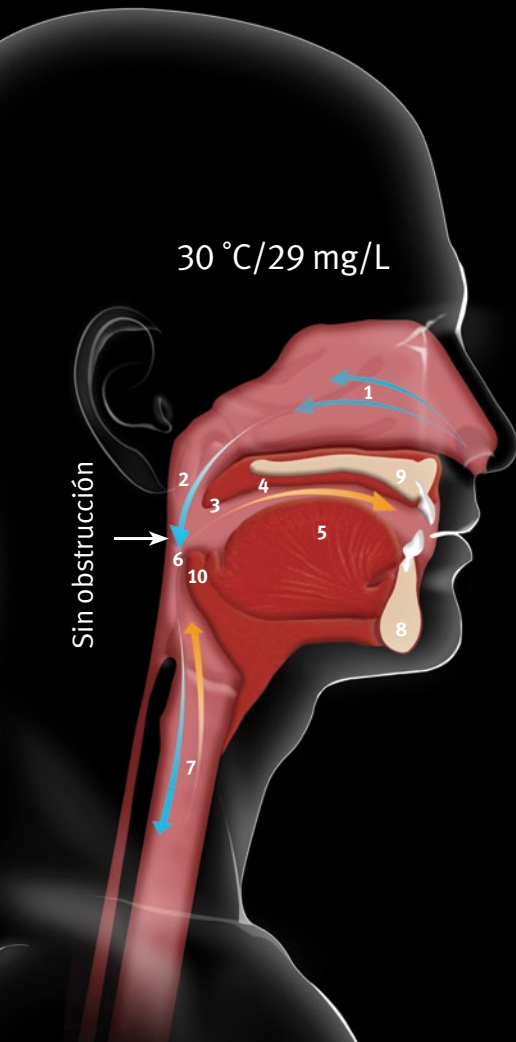


ThermoSmart™

Clínicamente probado para un mejor sueño nocturno¹



Fisher & Paykel
HEALTHCARE



Humidificación natural

La nariz tiene una extraordinaria capacidad para calentar y humidificar el aire que respiramos.

En circunstancias normales, el aire que respiramos se calienta a una temperatura de 30 °C y se humidifica (saturación del 95%) para que contenga 29 mg/L de agua en el momento en que llega a la nasofaringe.²

Sin embargo, la capacidad de la nariz para acondicionar el aire inspirado se ve comprometida por la terapia de presión positiva y continua a las vías respiratorias (CPAP) y el ciclo vicioso de las fugas de aire por la boca.

CLAVE

- | | |
|------------------|----------------|
| 1 Cavidad nasal | 6 Orofaringe |
| 2 Nasofaringe | 7 Tráquea |
| 3 Úvula | 8 Mandíbula |
| 4 Paladar blando | 9 Paladar duro |
| 5 Lengua | 10 Epiglotis |

- Hasta el 75% de usuarios de la CPAP (sin un humidificador calentador) se quejan de sequedad y congestión de las vías respiratorias superiores.³⁻⁴
- Se ha constatado que la congestión nasal y las fugas de aire por la boca están relacionadas negativamente con el cumplimiento de la CPAP.⁵

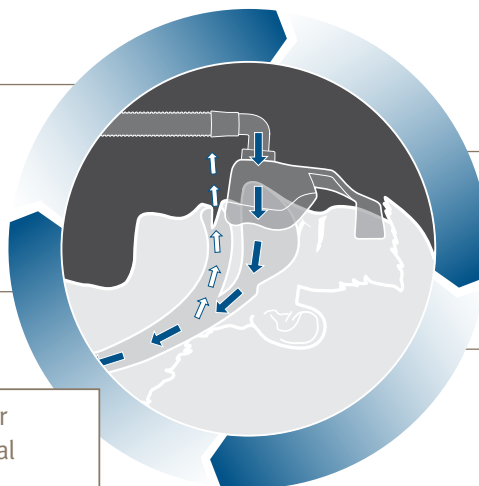
CICLO VICIOSO DE LAS FUGAS DE AIRE POR LA BOCA

LA SEQUEDAD Y LA CONGESTIÓN

se desarrollan debido al aire seco de la CPAP

EL ELEVADO FLUJO UNIDIRECCIONAL

agrava la sequedad



EL INCREMENTO DE LA RESISTENCIA DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS NAALES

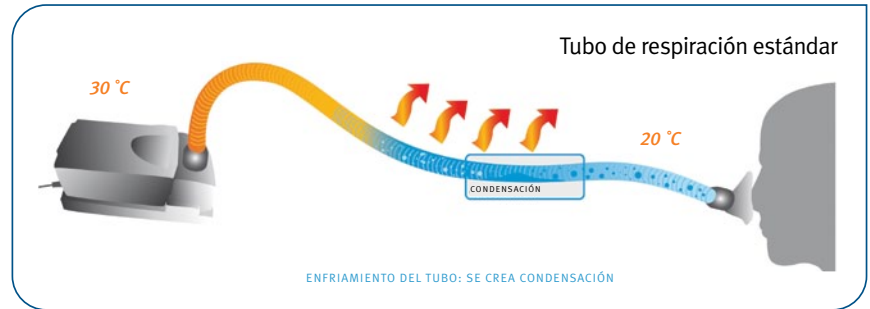
impulsa la respiración por la boca

LAS FUGAS DE AIRE POR LA BOCA se desarrollan

- Una sequedad o incomodidad relativamente de menor importancia puede convertirse en importante debido al ciclo vicioso de las fugas de aire por la boca.
- La humidificación calentada puede reducir las fugas de aire por la boca⁶ y la resistencia de las vías respiratorias nasales⁷⁻⁹ y, por tanto, puede ayudar a prevenir este ciclo que se autoperpetúa.

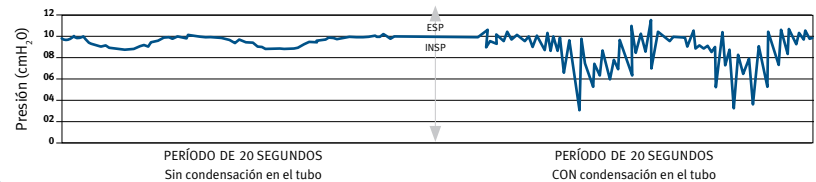
Problema con el tubo convencional

La eficacia de la humidificación convencional está limitada por la temperatura ambiente. Cuando el aire se desplaza desde un humidificador convencional, este se enfría, haciendo que se forme condensación en el interior del tubo. Como resultado de ello, no proporciona niveles de humedad óptimos al paciente, produciendo sequedad y malestar.



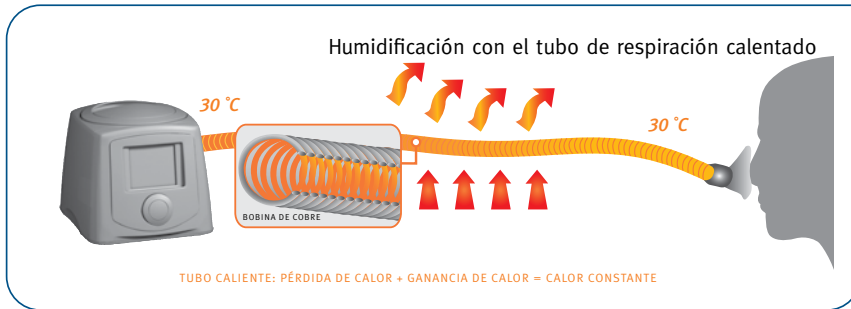
- La condensación en el tubo causa borboteo disruptivo y fluctuaciones de la presión¹⁰
- Los ruidos del borboteo disruptivo pueden afectar negativamente a la calidad del sueño.

Fluctuaciones de presión de la mascarilla causadas por la condensación¹⁰



Solución: Tecnología ThermoSmart™

La tecnología ThermoSmart™, con su tubo de respiración calentado exclusivo, ofrece niveles más altos y personalizados de humedad, que se mantienen a lo largo de la noche, independientemente de los cambios de temperatura ambiente. Dichos niveles más altos de humedad ayudan a mantener las condiciones normales de las vías respiratorias para proporcionar una experiencia de CPAP más natural. Y todo ello sin prácticamente condensación.*



- ThermoSmart™ mejora la calidad del sueño y el tiempo total del mismo¹
- ThermoSmart™ reduce la resistencia de las vías respiratorias nasales con una presión un 10% más baja⁹
- ThermoSmart™ elimina prácticamente la condensación ¹ y proporciona niveles elevados de humedad absoluta¹¹
- ThermoSmart™ proporciona una experiencia de CPAP más confortable¹²
- ThermoSmart™ es tan eficaz como un corticoesteroide nasal para mejorar los síntomas nasales.¹³

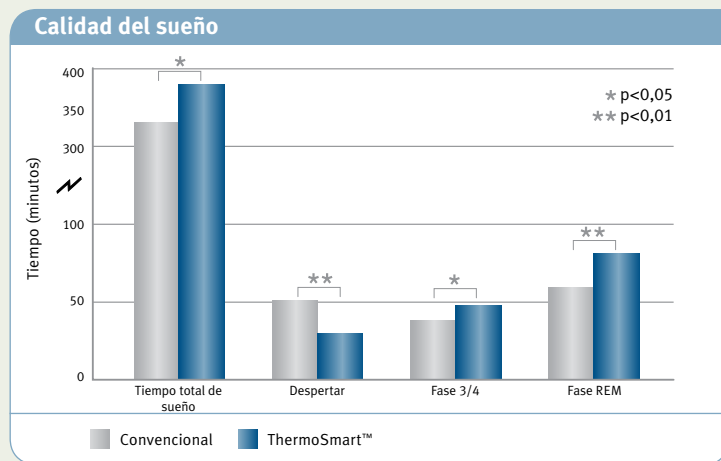
* Sujeto a las condiciones operativas especificadas en el Manual de instrucciones.



Los resultados
hablan por sí
mismos

Nilius: Impacto de un humidificador con tubo de respiración calentado controlado sobre la calidad del sueño durante terapia de CPAP en un entorno de sueño fresco

	CONVENCIONAL	THERMOSMART™	SIGNIFICACIÓN
AGUA EN SISTEMA:	35,3 mL (± 16,0)	1,9 mL (± 16,0)	p<0,01
PUNTUACIÓN DE SÍNTOMAS SUBJETIVOS:	20,7 (± 6,9)	13,5 (± 9,5)	p<0,01

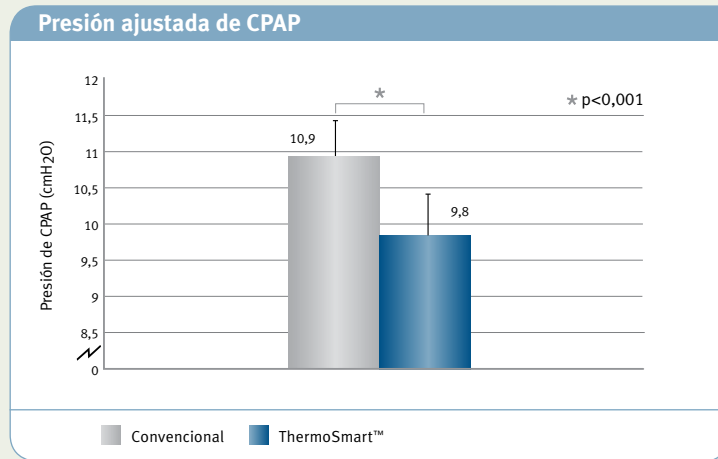


Conclusiones clave:

Al compararlo con la humidificación convencional en este estudio, ThermoSmart™:

- Mejoró la calidad del sueño del paciente
- Redujo los efectos adversos en el paciente
- Eliminó prácticamente la condensación, incluso en un entorno de sueño fresco.

Massengill: Efecto de la humidificación sobre las presiones de ajuste en apnea obstructiva del sueño

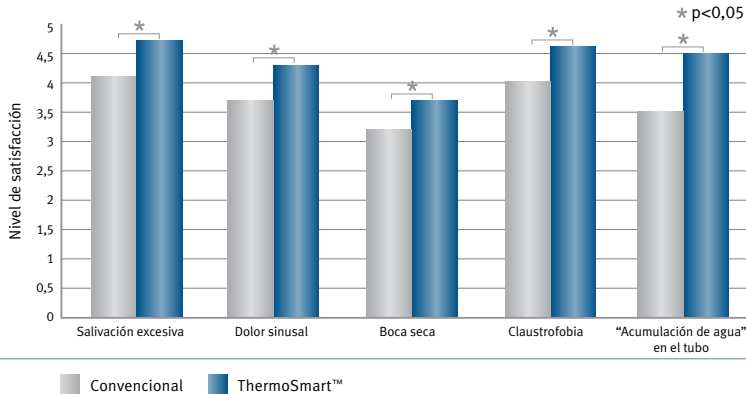


Conclusiones clave:

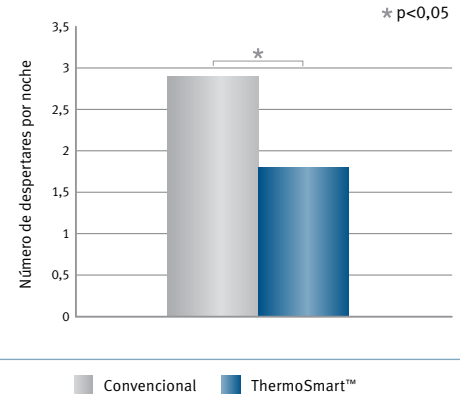
- El uso de ThermoSmart™ en este estudio condujo a una presión ajustada un 10% más baja que la humidificación convencional
- Las menores presiones de ajuste observadas en este estudio se pueden explicar por los niveles más altos de humedad absoluta, que dan lugar a una reducción de la resistencia de las vías respiratorias nasales.

Almasri: El tubo de paredes calentadas proporciona más humedad y confort que las unidades de CPAP estándar con humidificadores calentados

Satisfacción percibida del tratamiento



Número de despertares percibidos



Conclusiones clave:

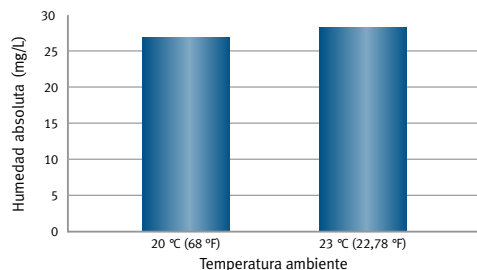
En comparación con la humidificación convencional, en este estudio:

- ThermoSmart™ redujo significativamente los síntomas nasales
- ThermoSmart™ redujo significativamente la condensación y, por tanto, incrementó el suministro de humedad
- ThermoSmart™ proporcionó una experiencia de CPAP más confortable.

ThermoSmart™:

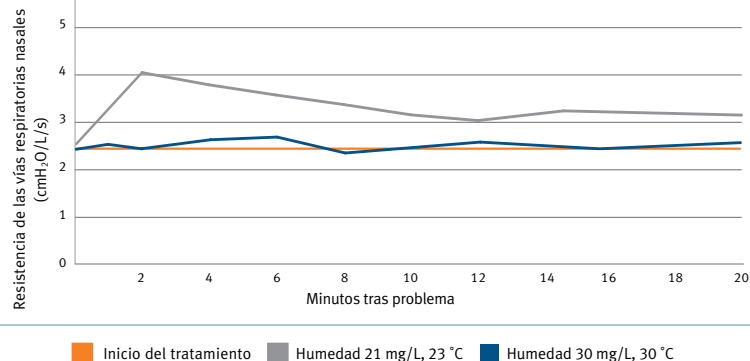
Liderando el camino en humidificación

Resultado de humedad de F&P ICON™



- Resultado de humedad tras el período de estabilización de una hora en un entorno ambiental con una humedad relativa del 74%
- Parámetros de humedad de F&P ICON™: Confort 7, Refuerzo 3
- El dispositivo se estableció en 10 cmH₂O con un flujo continuo controlado de 40 L/min

Incremento de resistencia de las vías respiratorias nasales (NAR) tras problema de fugas de aire por la boca*



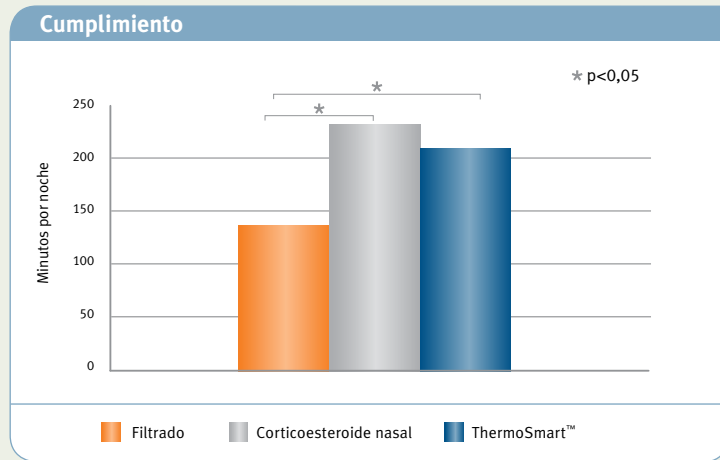
Conclusiones clave:

- ThermoSmart™ es capaz de proporcionar de forma constante altos niveles de humidificación debido a una combinación de algoritmos inteligentes, el tubo de respiración calentado original, un potente humidificador y una cámara de agua de gran capacidad
- ThermoSmart™ proporciona de forma constante niveles elevados de humedad que han demostrado evitar el incremento en la resistencia de las vías respiratorias nasales (NAR).

Todas las declaraciones de niveles de humidificación están basadas en los resultados de pruebas realizadas por el laboratorio de ensayos independiente Valley Inspired Products, junio de 2010.

*Richards GN et al. Am J Respir Crit Care Med. 1996; 154(1): 182-6.

Powell: Tubo de respiración calentado frente a corticoesteroides nasales para cumplimiento y calidad de vida



Conclusiones clave:

- ThermoSmart™ es tan eficaz como un corticoesteroide nasal para mejorar los síntomas nasales, y al menos tan eficaz para mejorar la calidad de vida y el funcionamiento diurno en pacientes con apnea obstructiva del sueño (AOS)
- De los pacientes que solicitaron un cambio de tratamiento, el 74% eligió pasar a ThermoSmart™.

Inicio con ThermoSmart™

Deje de tratar los efectos adversos de la CPAP de uno en uno, ya que ThermoSmart™ está concebido para prevenir proactivamente tanto problemas de presión como sintomáticos. Usando desde el principio esta tecnología, podrá evitar las barreras habituales para adaptarse a la CPAP tratando el problema global antes de que se produzcan síntomas individuales.



EFFECTO ADVERSO

Intolerancia a la presión =

- Molestia
- Menor cumplimiento terapéutico

Sequedad =

- Congestión
- Fugas

Condensación =

- Molestias/interrupción
- Fluctuación de presión

TERAPIA DE RESCATE TRADICIONAL

- Cambio de mascarilla
- Alivio de presión

- Corticoesteroides nasales
- Cintas ajustables en la barbilla
- Humedad convencional
- Cambio de mascarilla

- Ajuste repetido de la humedad
- Tapas de los tubos
- Abandono total de la humedad

THERMOSMART™ PUEDE AYUDAR

Menos presión

Massengill: 10% menos de presión ajustada, reduce la resistencia de las vías respiratorias nasales⁹

Más comodidad

Almasri: experiencia más cómoda de CPAP¹²

Mejor sueño

Nilius: calidad del sueño, tiempo total de sueño¹

¿Uso en lugar de corticoesteroides nasales?

Powell: al menos tan eficaz como los corticoesteroides nasales¹³

Elimina prácticamente la condensación

Comprobación independiente: elimina prácticamente la condensación incluso en entornos de sueño frescos¹ a la vez que sigue proporcionando niveles elevados de humedad absoluta¹¹

Menor cumplimiento terapéutico de los pacientes

Proveedor de cuidados de la salud agotado/frustrado

Cumplimiento del paciente =
Proveedor de cuidados de la salud satisfecho

Resultados óptimos con ThermoSmart™

Para muchas personas, la humidificación calentada hace que la CPAP sea una experiencia más natural; para otras, es mucho más que simplemente una mayor comodidad.

¿LO SABÍA?

- Los pacientes mayores de 60 años tienen **5 veces** más probabilidades de requerir humidificación calentada¹⁴
- Los usuarios de CPAP que toman 2 o más medicaciones tienen **6 veces** más probabilidades de requerir humidificación calentada¹⁴
- Los usuarios de CPAP con enfermedad crónica de las mucosas o que han sido sometidos a cirugía de uvulopalatofaringoplastia tienen **4 veces** más probabilidades de requerir humidificación calentada¹⁴
- Los pacientes que prefieren dormir en una habitación fría tienen grandes probabilidades de experimentar condensación.



ThermoSmart™ está clínicamente
probado para un mejor sueño nocturno¹



Referencias bibliográficas

1. Nilius G et al. Eur Respir J 2008; 31(4): 830-6.
2. Irlbeck D. Respir Care Clin N Am 1998; 4(2): 189-98.
3. Constandinidis J et al. Acta Oto-laryngologica 2000; 120(3): 432-7.
4. Pépin JL et al. Chest 1995; 107(2): 375-81.
5. Baltzan MA et al. Sleep Med 2009; 10(2): 198-205.
6. Martins de Araújo MT et al. Chest 2000; 117(1): 142-7.
7. Hayes M et al. Thorax 1999; 50(11): 1179-82.
8. Richards GN et al. Am J Respir Crit Care Med. 1996; 154(1): 182-6.
9. Massengill JS and Lewis KL. Sleep 2009; 32(suppl): A217.
10. Bacon JP et al. Chest 2000; 118(5): 1441-9.
11. Testing performed by independent test house
Valley Inspired Products, June 2010
12. Almasri E and Kline LR. Sleep 2007; 30(suppl): A190.
13. Powell E et al. Sleep 2010; 33(suppl): A469 & A483.
14. Rakotonanahary D et al. Chest 2001; 119(2): 460-5.

Para obtener más información, póngase en contacto con su representante local de Fisher & Paykel Healthcare

Fabricante  Fisher & Paykel Healthcare Ltd, 15 Maurice Paykel Place, East Tamaki, Auckland 2013, PO Box 14 348, Panmure, Auckland 1741, New Zealand Tel: +64 9 574 0100 Fax: +64 9 574 0158 Correo electrónico: info@fphcare.co.nz Web: www.fphcare.com **Australia** Fisher & Paykel Healthcare Pty Limited, 36-40 New Street, PO Box 167, Ringwood, Melbourne, Victoria 3134, Australia Tel: +61 3 9879 5022 Fax: +61 3 9879 5232 **Austria** Tel: 0800 29 31 23 Fax: 0800 29 31 22 **Benelux** Tel: +31 40 216 3555 Fax: +31 40 216 3554 **China** Tel: +86 20 3205 3486 Fax: +86 20 3205 2132 **Francia** Tel: +33 1 6446 5201 Fax: +33 1 6446 5221 **Alemania** Tel: +49 7181 98599 0 Fax: +49 7181 98599 66 **India** Tel: +91 80 4284 4000 Fax: +91 80 4123 6044 **República de Irlanda** Tel: 1800 409 011 **Italia** Tel: +39 06 7839 2939 Fax: +39 06 7814 7709 **Japón** Tel: +81 3 3661 7205 Fax: +81 3 3661 7206 **Irlanda del Norte** Tel: 0800 132 189 **España** Tel: +34 902 013 346 Fax: +34 902 013 379 **Suecia** Tel: +46 8 564 76 680 Fax: +46 8 36 63 10 **Suiza** Tel: 0800 83 47 63 Fax: 0800 83 47 54 **Taiwán** Tel: +886 2 8751 1739 Fax: +886 2 8751 5625 **Turquía** Tel: +90 312 354 34 12 Fax: +90 312 354 31 01 **Reino Unido**  Fisher & Paykel Healthcare Ltd, Unit 16, Cordwallis Park, Clivernock Road, Maidenhead, Berkshire SL6 7BU, Reino Unido Tel: +44 1628 626 136 Fax: +44 1628 626 146 **EE.UU./Canadá** Tel: 1800 446 3908 o +1 949 453 4000 Fax: +1 949 453 4001